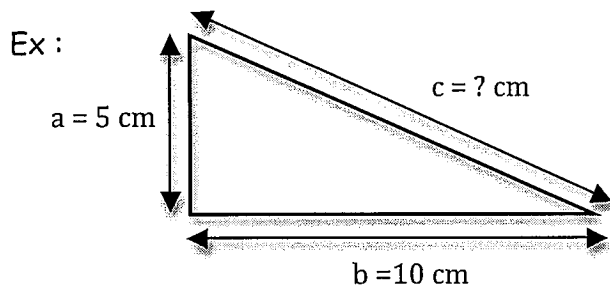


Le théorème de Pythagore

Dans un triangle rectangle, le carré de l'hypoténuse est égale à la somme des carrés des 2 autres côtés. $a^2 + b^2 = c^2$



L'hypoténuse est le plus grand côté ou le côté en face de l'angle droit

Tu cherches la longueur de l'hypoténuse c .

Théorème de Pythagore : $a^2 + b^2 = c^2$

$$c^2 = 5^2 + 10^2 = 25 + 100 = 125$$

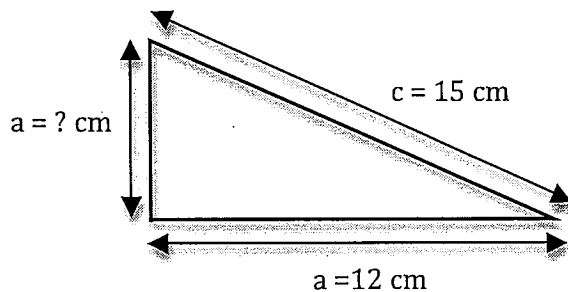
$$c = \sqrt{125} = 11,2 \text{ cm}$$

hypoténuse

$$\begin{aligned} a^2 + b^2 &= c^2 \\ 5^2 + 10^2 &= c^2 \\ 25 + 100 &= c^2 \\ \sqrt{125} &= \sqrt{c^2} \\ \sqrt{125} &= c \end{aligned}$$

car c'est le carré de chaque côté

$$c = \sqrt{125} \approx 11,2 \text{ cm}$$



Tu cherches la longueur du côté a .

Théorème de Pythagore : $a^2 + b^2 = c^2$

$$a^2 = c^2 - b^2 = 15^2 - 12^2 = 225 - 144 = 81$$

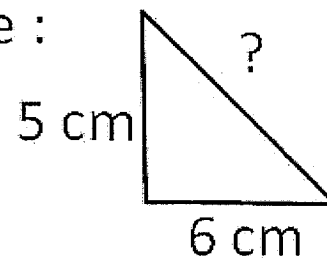
$$a = \sqrt{81} = 9 \text{ cm}$$

hypoténuse

$$\begin{aligned} a^2 + b^2 &= c^2 \\ a^2 + 12^2 &= 15^2 \\ a^2 + 144 &= 225 \\ -144 &-144 \\ \hline a^2 &= 81 \\ a &= 9 \text{ cm} \end{aligned}$$

Exercices : Fais les exercices suivants sur une feuille.

- $\left(\sqrt{61 \text{ cm}} \right)$ 1. Calcule le côté qui manque :



- $\left(\sqrt{45 \text{ cm}} \right)$ 2. Calcule le côté qui manque :

